

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-269904

(43)Date of publication of application : 29.09.2000

(51)Int.Cl.

H04H 1/00
H04N 5/445
H04N 7/025
H04N 7/03
H04N 7/035

(21)Application number : 11-069794

(71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 16.03.1999

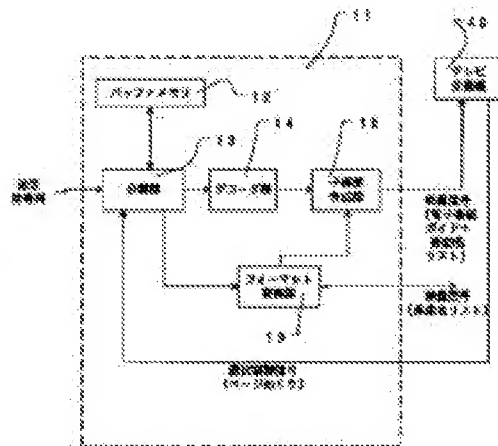
(72)Inventor : TANAKA YOSHIKI

(54) TRANSMITTING DEVICE AND RECEIVING DEVICE FOR ELECTRONIC PROGRAM GUIDE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the usability when a user select a program through the use of a program guide and views by encoding electronic program guide information, decoding an input code sequence to which music name list information corresponding to a program is added into guide information, and outputting it.

SOLUTION: A decoder part 14 decodes the input code sequence of an inputted electronic program guide part into a video signal for displaying an electronic program guide picture and output it to a sub picture composition part 18. A format conversion part 15, on the other hand, decodes the input sequence of an inputted music name list part into a video signal for displaying music name list on the screen and outputs it to an external device. In parallel with this, the video signal is reduced to the size of a sub picture and outputted to a sub picture compositing part 18. The sub picture compositing part 18 superposes the video signal for music name list display which is inputted from the format conversion part 15 and reduced to the sub picture on the video signal for electronic program guide picture display inputted from the decoder part 14.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-269904
(P2000-269904A)

(43) 公開日 平成12年9月29日 (2000. 9. 29)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	C 5 C 0 2 j
H 0 4 N 5/445		H 0 4 N 5/445	Z 5 C 0 6 3
7/025		7/08	A
7/03			
7/035			

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平11-69794

(22) 出願日 平成11年3月16日 (1999. 3. 16)

(71) 出願人 000004329

日本ビクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72) 発明者 田中 美昭

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

Fターム(参考) 5C025 BA25 BA28 CA01 CA02 CA09

CB05 CB08 CB09

5C063 AB05 AC01 CA34 DA01 DA03

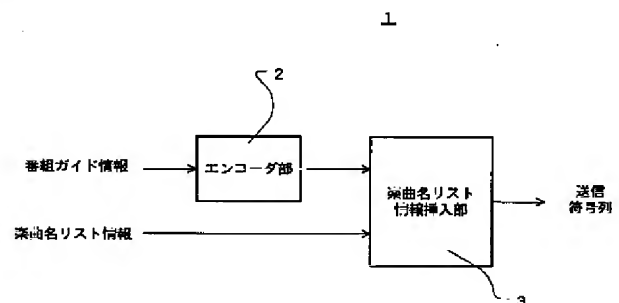
DA07 DB10

(54) 【発明の名称】 電子番組ガイドの送信装置および受信装置

(57) 【要約】

【課題】 放送される番組の解説情報を画面に表示して、ユーザが番組を選択する際のガイドとする電子番組ガイドにおいて、番組に使われる音楽の曲名リスト情報を利用して番組を選択できるようにする。

【解決手段】 電子番組ガイド情報 (A) (B) (C) に楽曲名リスト情報 (D) を付加し、送信符号列 (A) (B) (C) (D) として出力する電子番組ガイド送信装置 (1) を提供する。更に、送信符号列 (A) (B) (C) (D) から楽曲名リスト情報部分 (D) を分離、復号化して楽曲名リストを表示する映像信号を出力する電子番組ガイド受信装置 (11) を提供する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】番組に応じた電子番組ガイド情報を符号化し符号列として出力する符号化手段と、前記符号化手段が出力した前記符号列に前記番組に応じた楽曲名リスト情報を付加し、装置の外部へ出力する出力符号列として出力する付加手段とを有する電子番組ガイドの送信装置。

【請求項2】番組に応じた電子番組ガイド情報を符号化した符号列に前記番組に応じた楽曲名リスト情報を付加した入力符号列から、前記電子番組ガイド情報を復号化して出力する電子番組ガイド情報復号化手段と、前記入力符号列から前記番組に応じた楽曲名リスト情報を復号化して出力する楽曲名リスト情報復号化手段とを有する電子番組ガイドの受信装置。

【請求項3】請求項2に記載の電子番組ガイドの受信装置において、前記入力符号列は複数の楽曲名リスト情報を付加してなり、前記電子番組ガイド情報復号化手段が出力する電子番組ガイド情報を用いて前記複数の楽曲名リスト情報から特定の楽曲名リスト情報を指定する指定手段と、前記指定手段が指定した楽曲名リスト情報を復号化して出力する前記楽曲名リスト復号化手段とを有することを特徴とする電子番組ガイドの受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、ユーザが放送番組を選択し鑑賞するための電子的情報を提供する手段である電子番組ガイドの送信装置および受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ケーブルTVや衛星放送の普及により、ユーザが受信可能なチャネルおよび番組の数が飛躍的に増大し、印刷媒体で提供される番組表等の従来からある手段を用いてユーザが所望する番組を迅速、確実、簡便に選択することは、ますます困難になりつつある。

【0003】これを解決するために従来から提案されている方法に、電子番組ガイドがある。これは放送される番組と別途あるいは並行して、番組に関する情報（番組ガイド情報）を放送局からユーザ端末へ送信し、ユーザは受信し蓄積した番組に関する情報を利用して所望の番組を選択しようとするものである。

【0004】従来技術に係る電子番組ガイドの、番組に関する情報に含まれている情報の種類は、例えば特開平8-289266号公報中の図12にも示されているように、タイトル名、番組開始時刻、番組の梗概（あらすじ）などが一般的であった。

【0005】しかし、ユーザが自分の見たい番組を選択する際に用いる情報は、従来技術に見られるような、番組のタイトル名、放送日時、番組の梗概等の情報に限られないのが実状である。

組のタイトル名、放送日時、番組の梗概等の情報に限られないのが実状である。

【0006】例えば番組で使われている音楽、すなわちドラマの主題歌やバックグラウンドミュージック、あるいは音楽番組で演奏される音楽の楽曲名リストをあらかじめ調べ、自分の好みに合った曲、聴いてみたい曲が使われる番組の視聴を選択したい、というニーズが存在する。さらに、音楽の聴取を選択する目的の他に、番組で使われている音楽の楽曲名から番組のイメージや雰囲気推測し、番組を見るかどうかの判断に用いたり、あるいは番組を見終わった後で、番組で使われていた音楽の楽曲名を確認できれば、ユーザにとって利便性が増し、番組の鑑賞をより深めることが出来る。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上記のように番組で使われている音楽の楽曲名情報が電子番組ガイドの一部として利用できれば、ユーザが番組を選択し鑑賞する際に利便性が増す、という効果があるにもかかわらず、従来の電子番組ガイドではそのようなニーズに対応していなかった。

【0008】

【課題を解決するための手段】本願発明は上記の状況に鑑みてなされたもので、番組に関連する楽曲名リストを付加した電子番組ガイド情報を送信する電子番組ガイド送信装置と、番組の選択を助ける楽曲名リストを付加した電子番組ガイド情報を受信して、楽曲名リストを出力する電子番組ガイド受信装置とを提供し、ユーザが電子番組ガイドを用いて番組を選択し鑑賞する際に利便性を向上することを発明の目的とする。

【0009】上記の課題を解決するために本願発明は、番組に応じた電子番組ガイド情報を符号化し符号列(A)(B)(C)として出力する符号化手段(2)と、前記符号化手段(2)が出力した前記符号列(A)(B)(C)に前記番組に応じた楽曲名リスト情報(D)を付加し、装置の外部へ出力する出力符号列(A)(B)(C)(D)として出力する付加手段(3)とを有する電子番組ガイドの送信装置(1)を提供する。

【0010】さらに、上記の課題を解決するために本願発明は、番組に応じた電子番組ガイド情報を符号化した符号列(A)(B)(C)に前記番組に応じた楽曲名リスト情報(D)を付加した入力符号列(A)(B)(C)(D)から、前記電子番組ガイド情報を復号化して出力する電子番組ガイド情報復号化手段(13)(14)と、前記入力符号列(A)(B)(C)(D)から前記番組に応じた楽曲名リスト情報を復号化して出力する楽曲名リスト情報復号化手段(13)(15)とを有する電子番組ガイドの受信装置(11)を提供する。

【0011】さらに、上記の課題を解決するために本願発明は、上記に記載の電子番組ガイドの受信装置におい

て、前記入力符号列は複数の楽曲名リスト情報(D1)(D2)(D3)を付加してなり、前記電子番組ガイド情報復号化手段(13)(14)が出力する電子番組ガイド情報を用いて前記複数の楽曲名リスト情報(D1)(D2)(D3)から特定の楽曲名リスト情報を指定する指定手段(17)と、前記指定手段(17)が指定した楽曲名リスト情報を復号化して出力する前記楽曲名リスト復号化手段(15)とを有することを特徴とする電子番組ガイドの受信装置(19)を提供する。

【0012】

【発明の実施の形態】次に図1ないし図2を用いて、以下に本願発明に係る電子番組ガイドの送信装置の一実施の形態を説明する。図1は、本願発明に係る電子番組ガイドの送信装置(1)の一実施の形態の概略の構成を示す構成図である。

【0013】図1において、エンコーダ部(2)は、入力した番組ガイド情報を符号列(A)(B)(C)に変換して楽曲名リスト情報挿入部(3)へ出力する機能を有する。楽曲名リスト情報挿入部(3)は、入力した楽曲名リスト情報(D)をエンコーダ部(2)から入力する符号列(A)(B)(C)に付加して、送信符号列(A)(B)(C)(D)として装置の外部に出力する機能を有する。

【0014】次に本実施の形態に係る電子番組ガイド送信装置(1)の動作を、図1ないし図2を用いて説明する。図2は電子番組ガイド送信装置(1)が関与する符号列のデータ構造を示す模式図である。

【0015】図1において、まず番組ガイド情報がエンコーダ部(2)に入力する。番組ガイド情報とは、一つの番組に関する、番組のタイトル、放送チャネル、放送開始・終了時刻、番組の種類、詳細情報(出演者、番組解説、ストーリー等)等の情報を集めて構成したものであり、あらかじめ定められたフォーマットを用いて、電子番組ガイドシステムとして運用されている。

【0016】エンコーダ部(2)は入力した番組ガイド情報から符号列(A)(B)(C)を生成し、楽曲名リスト情報挿入部(3)へ出力する。エンコーダ部(2)によって生成された符号列(A)(B)(C)は、例えば図2(ア)に示す構造となっている。番組ガイド情報の始まりを宣言するスタートコード(A)、1バイト長の符号によって番組の種類(ジャンル)を示す情報(B)、番組のタイトルその他を含む詳細情報(C)よりなっている。

【0017】楽曲名リスト情報挿入部(3)は、エンコーダ部(2)によって生成された符号列(A)(B)(C)と楽曲名リスト情報とを入力として、送信符号列(A)(B)(C)(D)を生成し出力する。

【0018】楽曲名リスト情報とは、番組に関連する音楽の楽曲名リストがあらかじめ決められたフォーマットに従って符号化された情報である。それは例えば、テキ

スト形式で書かれた楽曲名のリストであり、あるいは楽曲名のリストが表示された表示画面の映像信号が圧縮され符号化された、圧縮映像ファイルである。

【0019】楽曲名リスト情報の符号化方法は電子番組ガイドシステムとしてあらかじめ定められており、また複数の方法が利用可能なように定められ、そのうちの一つの方法によって符号化が行われた情報が、楽曲名リスト情報であってもよい。

【0020】図1に示した電子番組ガイド送信装置(1)の構成において、楽曲名リスト情報挿入部(3)が出力する送信符号列(A)(B)(C)(D)は例えば図2(イ)のようなデータ構造をなしている。

【0021】すなわち図2(ア)に示した、エンコーダ部(2)が出力する生成符号列(A)(B)(C)に対して、楽曲名リスト情報の符号列(D)が付加されている。D部分の符号列の先頭には、電子番組ガイドの楽曲名リスト情報部分を受信側で復号化する際に用いる、楽曲名リストを符号化した方法、フォーマットを特定する識別コードが付加されている。

【0022】電子番組ガイド送信装置(1)から出力された送信符号列(A)(B)(C)(D)は、図示しない重畳手段と送出手段を用いて放送番組の信号に重畳され、電子番組ガイドが付加した番組放送として、電波あるいは有線伝送路などによって放送される。

【0023】なお、放送に付加される電子番組ガイドとしては、先に説明したような個々の番組に関する情報の他に、一週間に各チャネルで放送される番組を1枚の表にまとめた、いわゆる「番組表」を提供することも可能である。本実施の形態に係る電子番組ガイドの送信装置(1)は、「番組表」に関する電子番組ガイドも、従来技術に係る装置と同様の方法で、放送番組に付加して放送するように構成されている。

【0024】図2を用いて説明した個々の番組に関する電子番組ガイドの情報と、一週間ないし一日といった一定期間に放送される番組の一覧表である番組表は、例えば次のようなタイミングで各家庭の受信端末に送信される。月曜日の朝6時等と定めた定期的なタイミングで、一週間分の個々の番組の電子番組ガイドと番組表とが放送に重畳されて送信される。受信機側では、その時間に送信されることが予めわかっており、ユーザが番組を視聴している、いないにかかわらず、タイマー制御により電子番組ガイドの受信と蓄積とを行う。

【0025】更に、放送日が近づいて放送番組の内容が変更になったり、あるいはスポーツ中継番組がゲームの展開に応じて放送時間を延長し、その後に放送される番組が全て一定時間繰り下げて放送されるなどの事態もありうるので、それに対応するために、毎日朝6時などの定時に、変更されるデータのみを送信したり、更に番組を放送開始する時点で、その後の放送時間等の変更があれば変更データを送信するなどして、受信側に蓄積され

る電子番組ガイド情報の更新が行われ、蓄積された電子番組ガイドと実際の放送との違いが生じないように運用されている。

【0026】また、電子番組ガイド情報を各家庭に送信する送信符号列は次のように構成してもよい。「映像情報メディア学会誌 Vol. 52, No. 11, p. 1551~1553」にはデータ放送伝送プロトコルスタックの一例が紹介されている。

【0027】上記の例では、テレビ番組に関連するサービスをデータ符号化方式で提供すること、デジタル放送では画像圧縮方式であるMPEG2を基本とし、TS (transport stream) の上に、PES (Packetized Elementary Stream) あるいはSectionという形でデータが載ること、蓄積系サービスは、伝送プロトコルとしてデータカルーセルおよびオブジェクトカルーセルが考えられ、このデータカルーセル伝送方式はISO13818-6で規定されるDSM-CCデータカルーセルであり、これを拡張子、記述子等を加え、ファイル名とディレクトリ構造、有効期限などを伝送できる方式が検討されていることが記されている。

【0028】上記に検討されているような伝送プロトコルスタックを用いた送受信システムによって、ユーザは各家庭に設置された受信機から放送番組の他に、データ放送サービスを受け取って、対話的な操作により、画像や音声からなる詳細な情報を再生し利用することが可能となる。

【0029】このようなシステムにおいて、先に説明した本願発明に係る装置が付加する情報である、楽曲名リスト情報を、それらを表す識別子とともに前記のデータ放送伝送プロトコルスタックにより伝送する電子番組ガイドの送信装置を構成してもよい。

【0030】上記のような対話的な方法を用いて各家庭にデータが送信される伝送方式、あるいは先に実施の形態で説明したような、一方的に放送の一部としてデータが送られる伝送方式において本発明は実施されるものである。以下の実施の形態においては、後者の一方的に放送の一部としてデータが送られてくる伝送方式の場合をもって説明を行っていく。

【0031】ところで、本実施の形態に係る装置は、電子番組ガイドに番組に関する楽曲名リストを付加するものとして説明したが、ユーザが電子番組ガイドを用いて番組を選択する際の利便性を向上する、という目的を実現するために、上記で説明した例とは別に、以下のような情報を付加するように構成してもよい。

【0032】すなわち、番組に関する商品画像を電子番組ガイドに付加することが考えられる。ドラマなど放送番組には、自動車、電話機、パーソナルコンピュータなど様々な商品が小道具等として登場する。自分が好感を持っている商品、欲しいと思っていた商品が登場すると

いう理由から番組の聴取を選択するユーザが存在する。それは例えば購入を検討している商品を、商品が実際に使われている情景を見て、商品の使い勝手やスタイル、雰囲気などを確認したい、という目的によるものである。

【0033】更に、今見た番組に登場した商品が気に入ったので、商品のメーカー名や商品名などの商品の情報を放送の後で知りたい、というユーザのニーズもある。あるいは上記のようなユーザ側のニーズの他に、番組の放送者あるいは商品のメーカーが、電子番組ガイドに付加した商品画像情報を商品を宣伝する広告媒体として利用することも可能である。以上のような目的で、電子番組ガイドに番組に関連する商品画像情報が付加出来れば望ましいが、そのような装置は実現していない。

【0034】そこで、電子番組ガイドに番組に関連する商品の画像を付加する、電子番組ガイドの送信装置を提供するために、図1の構成図における楽曲名リスト情報挿入部(3)の代わりに商品画像情報挿入部が配設され、商品画像を符号化した情報を、電子番組ガイドを符号化した符号列に付加し、図2のデータ構造を説明する模式図中の(イ)において、楽曲名リスト情報(D)に代って商品画像情報が付加した送信符号列を出力するように構成してもよい。これを図11に示す。商品画像リストは、商品名と、商品が番組内で利用される場面の開始時間と終了時間とを含む。

【0035】次に本願発明に係る電子番組ガイド受信装置の第一の実施の形態を、図2ないし図5及び図9を用いて説明する。図3は本実施の形態に係る、電子番組ガイドの受信装置(11)の概略の構成図である。

【0036】図3において、分離部(13)は、入力した電子番組ガイドの符号列(A)(B)(C)(D)をバッファメモリ(12)に出力し一時記憶するとともに、ユーザがテレビ受像機(40)に付属するリモコン等の操作手段を用いて入力する選択制御信号に応じてバッファメモリ(12)から読み出した入力符号列(A)(B)(C)(D)を電子番組ガイド部分(A)(B)(C)と楽曲名リスト情報部分(D)とに分離し、前記電子番組ガイド部分の入力符号列(A)(B)(C)をデコーダ部(14)へ、楽曲名リスト情報部分の入力符号列(D)をフォーマット変換部(15)へ出力する機能を有する。

【0037】バッファメモリ(12)は分離部(13)から入力する入力符号列(A)(B)(C)(D)を記憶し、記憶した入力符号列(A)(B)(C)(D)を分離部(13)からの指令に応じて読み出して分離部(13)へ出力する機能を有する。デコーダ部(14)は、分離部(13)から入力した電子番組ガイド部分の入力符号列(A)(B)(C)を復号化して、映像信号として子画面合成部(18)へ出力する機能を有する。

【0038】フォーマット変換部(15)は、分離部

(13) から入力した楽曲名リスト情報部分の入力符号列(D)を復号化して、映像信号として電子番組ガイド受信装置(11)の外部へ出力し、さらに復号化した映像信号を画面の中の一部の領域である子画面に入るよう縮小し、縮小した子画面の映像信号を子画面合成部(18)へ出力する機能を有する。

【0039】子画面合成部(18)は、デコーダ部(14)から入力した電子番組ガイドを表示する映像信号に、フォーマット変換部(15)から入力した子画面に縮小された楽曲名リストを表示する画像を重畳し装置(11)の外部へ出力する機能を有する。

【0040】テレビ受像機(40)は電子番組ガイド受信装置(11)が出力する映像信号に応じて、楽曲名リストが子画面に表示された電子番組ガイドの画面を表示するとともに、付属するリモコン等の操作手段のユーザによる操作に応じて選択制御信号を生成し分離部(13)へ入力し電子番組ガイド画面の表示を操作する機能を有する。

【0041】次に、本実施の形態に係る電子番組ガイド受信装置(11)の動作を、図2ないし図5及び図9を用いて説明する。まず図2(イ)に示された送信符号列(A)(B)(C)(D)が重畳された番組放送が電波あるいは有線伝送路によって家庭に設置された放送受信手段(図示しない)に到達し、放送番組から電子番組ガイドの符号列(A)(B)(C)(D)が分離されて電子番組ガイド受信装置(11)に入力する。

【0042】分離部(13)は入力した符号列(A)(B)(C)(D)を、ユーザが入力する電子番組ガイドの表示、非表示選択コマンドに応じた選択制御信号の指令に応じて即座に表示するか、またはバッファメモリ(12)に出力して一時的な記憶を行う。

【0043】更に電子番組ガイド受信装置(11)に入力する電子番組ガイドは、入力符号列(A)(B)(C)(D)のように個々の番組の情報を格納するデータの他に、例えば一週間の間に各チャンネルで放送される番組を1枚の一覧表にまとめた、いわゆる「番組表」のデータを提供することも可能であることは、先に説明したとおりである。

【0044】テレビ受像機(40)で放送を受信中のユーザは、電子番組ガイドを表示するかしないかの選択を、付属するリモコン等の操作手段で行う。ユーザが、電子番組ガイドを表示せよ、とのコマンドを操作手段を用いて入力すると、コマンドに応じて選択制御信号が生成され、電子番組ガイド受信装置(11)の分離部(13)に入力する。

【0045】分離部(13)は選択制御信号に応じて、まず最初に、電子番組ガイドの番組表を画面に表示する。そのために分離部(13)は番組表に関するデータをバッファメモリ(12)から読み出してデコーダ部(14)に出力し、デコーダ部(14)は入力したデー

タを番組表を画面表示する映像信号に変換し、子画面合成部(18)へ出力する。

【0046】子画面合成部(18)は、入力した映像信号をそのまま装置の外部へ出力し、装置(11)に接続したテレビ受像機(40)によって、ユーザは電子番組ガイドの番組表を見ることが出来る。番組表の表示の例を図4に示す。図4に示された例ではあるチャンネルの一週間の番組において番組1、番組2という二つの番組に関する電子番組ガイドの情報がバッファメモリ(13)に蓄積されていて表示可能であることが示されていて、ユーザは選択可能な番組のうちからリモコンなどを用いて番組2を選択したところである。

【0047】図4の状態ですらにユーザが選択を確定する操作を行うと、テレビ受像機(40)の操作手段は番組2に関する電子番組ガイドを表示せよ、との選択制御信号を分離部(13)に出力する。分離部(13)は、選択制御信号に応じて、バッファメモリ(12)から番組2に該当する入力符号列(A)(B)(C)(D)を読み出し、電子番組ガイドの部分(A)(B)(C)を分離してデコーダ部(14)へ出力し、楽曲名リスト情報の部分(D)を分離してフォーマット変換部(15)へ出力する。

【0048】デコーダ部(14)は入力した電子番組ガイド部分の入力符号列(A)(B)(C)を復号化して電子番組ガイド画面を表示する映像信号として子画面合成部(18)へ出力する。一方、フォーマット変換部(15)は入力した楽曲名リスト部分の入力符号列(D)を復号化して楽曲名リストを画面表示する映像信号を生成し装置の外部に出力するとともに、それと並行して映像信号を画面の一部の領域を占める子画面の大きさに縮小し、子画面の映像信号を子画面合成部(18)へ出力する。

【0049】子画面合成部(18)は、デコーダ部(14)から入力した電子番組ガイド画面を表示する映像信号に、フォーマット変換部(15)から入力した、子画面に縮小された楽曲名リストを表示する映像信号を重畳し、楽曲名リストを表示する子画面を有する電子番組ガイド画面を表示する映像信号として電子番組ガイド受信装置(11)の外部に出力する。ユーザは装置(11)が出力する映像信号をテレビ受像機(40)の画面に表示させる。画面の表示例を図5に示す。

【0050】図5(A)は楽曲名リストを表示する子画面を有する電子番組ガイド画面の表示例である。図5(A)において、電子番組ガイド表示画面(20)中には、番組タイトル、放送日時など番組に関する文字情報が表示されている。更に表示画面(20)中の楽曲名リスト表示子画面(22)中には、番組に関する楽曲名リストが表示されている。楽曲名リストは、楽曲名と、楽曲が番組内で利用される場面の開始時間、終了時間の表示を有する。時間の表示フォーマットは、例えばPTS

(プレゼンテーション・タイム・スタンプ)により、「時:分:秒:フレーム」で表される。

【0051】ユーザが楽曲名リスト表示子画面(22)を電子番組ガイド表示画面(20)中から消去したい場合は、次の操作を行うことで消去できる。ユーザが画面(20)中に表示された楽曲名リスト消去ボタン(21)をリモコン等の操作手段によって選択すると、操作手段が生成する、楽曲名リスト子画面を消去せよ、との選択制御信号が分離部(13)に入力し更にフォーマット変換部(15)へ入力する。

【0052】入力した選択制御信号に応じてフォーマット変換部(15)は子画面に縮小された楽曲名リスト表示画面を子画面合成部(18)に出力しないように制御するので、子画面合成部(18)が出力する映像信号に応じてテレビ受像機に表示される電子番組ガイドの表示画面は、図5(B)に示すように、楽曲名リスト表示子画面(22)が含まれない電子番組ガイド表示画面(20)となる。

【0053】一方、フォーマット変換部(15)が別途出力する楽曲名リストを表示する映像信号(子画面に縮小されていない)は、上記の、子画面に楽曲名リストを表示した電子番組ガイドを表示する映像信号とは別な系統を通してテレビ受像機(40)に入力するか、あるいは上記に説明したテレビ受像機(40)とは異なる、電子番組ガイド受信機(11)に接続した図示しないもう一台のテレビ受像機に入力する。

【0054】上記に説明した楽曲名リストを表示する映像信号の接続例において、前者の、テレビ受像機(40)の別系統に楽曲名リストを表示する映像信号を入力する場合、ユーザはテレビ受像機(40)のリモコン等を用いて画面に表示すべき信号入力系統を切り換え、図5に示す電子番組ガイド表示画面(20)あるいは楽曲名リスト表示画面(23)のどちらかを画面に表示させて番組選択に用いる。楽曲名リスト表示画面(23)の表示例を図9に示す。

【0055】後者の、他のテレビ受像機に楽曲名リストを表示する映像信号を入力する場合、テレビ受像機(40)には先に説明したように図5に示す電子番組ガイドの表示画面が表示されており、同時に並行して他の図示しないテレビ受像機に図9に示す楽曲名リスト表示画面(23)が表示される。

【0056】この場合、操作手段を用いて二つの表示画面を選択切り換える操作が不要となるメリットがある。なお、上記のようにフォーマット変換部(15)は子画面に縮小された楽曲名リストを表示する映像信号と、縮小されない同様の映像信号とを出力するが、二つの映像信号は同じ内容を表示するものであるため、ユーザは電子番組ガイド表示画面(20)中に表示される楽曲名リスト表示子画面(22)のみを用いて番組の選択を行うことも可能である。

【0057】次に本願発明に係る電子番組ガイド受信装置の第二の実施の形態を図6ないし図10を用いて説明する。なお以下の説明において、既に説明した内容と同一の構成には同一の符号、名称を付し、重複を避けるため、同一の内容は一部省略して説明する。

【0058】図10は本実施の形態に係る電子番組ガイド受信装置(19)に入力する電子番組ガイドの符号列のデータ構造を説明するための模式図である。本実施の形態においては、楽曲名リスト情報が付加した電子番組ガイドの表示等を行うことは先に説明した第一の実施の形態と同様であるが、付加されている楽曲名リスト情報は複数であることが特徴である。

【0059】すなわち図10(A)に示す、電子番組ガイドに関する符号列(A)(B)(C)に対して、複数の楽曲名リスト情報、例えば楽曲名リスト情報1、楽曲名リスト情報2、楽曲名リスト情報3という3つの楽曲名リスト情報を符号化した3つの符号列(D1)(D2)(D3)が付加され、結局図10(I)に示す送信符号列(A)(B)(C)(D1)(D2)(D3)が番組に重畳されて放送され、各家庭の受信機で分離され、本実施の形態に係る受信装置(19)に入力する。

【0060】3つの楽曲名リスト情報の符号列、D1、D2、D3の各先頭には、符号列を受信側で復号化する際に用いる、楽曲名リスト情報を符号化、圧縮した方法、フォーマットを特定する識別コードが付加されている。

【0061】ところで、複数の楽曲名リスト情報は、次のような情報を選択することも可能である。すなわち、楽曲名リスト情報1は、番組で使われている音楽の曲名と音楽に関連する静止画映像(演奏シーン、演奏者の画像、音楽のイメージ画像等)が一枚の画像に構成されたものが、1曲に対して1枚ずつ作成され、各曲の静止画像をまとめたものとする。そして楽曲名リスト情報2には、楽曲名リスト情報1に含まれる個々の楽曲が収納されたCD(Compact Disk)等のコンテンツ商品に関する情報(商品番号、発売メーカー、価格、パッケージデザイン等)が1曲に対して1枚ずつの静止画像に構成され、各曲の静止画像をまとめたものとする。

【0062】更に、楽曲名リスト情報3には、同様に楽曲名リスト情報1に含まれる個々の音楽の著作権情報(著作権権利者、権利期間等)が1曲に対して1枚ずつの静止画像に構成され、各曲の静止画像をまとめたものとする。このように楽曲名リスト情報を選択し、後で説明するように装置を構成することにより、ユーザは番組に関連する音楽の曲名を容易に知ることが出来るばかりでなく、その音楽を収納したコンテンツ商品や著作権に関する情報までもが容易に入手できるので、ユーザの利便性を更に向上させることが出来る。

【0063】次に本実施の形態の構成を説明する。図6は本実施の形態に係る電子番組ガイド受信装置(19)

の概略の構成を示した構成図である。

【0064】図6の構成図において、選択部(17)は、ユーザがテレビ受像機(40)に付属する操作手段を用いて入力する、画面に表示された電子番組ガイド画面の一つの表示画面を次の表示画面に切り換えるコマンド(ページめくりコマンド)や、後で説明するように、電子番組ガイドの表示画面(30)に表示された複数の楽曲名リスト情報から再生すべき一つを選択するコマンド(楽曲名リスト情報選択コマンド)に応じて、特定の電子番組ガイドの情報や楽曲名リスト情報を表示せよ、との指令を分離部(13)に発する機能を持つ。

【0065】分離部(13)は、装置(19)の外部から入力した電子番組ガイドに関する符号列(A)(B)(C)(D1)(D2)(D3)をバッファメモリ(12)へ出力し、また入力符号列(A)(B)(C)(D1)(D2)(D3)を電子番組ガイド部分(A)(B)(C)と楽曲名リスト情報部分(D1)(D2)(D3)とへ分離し、電子番組ガイド部分(A)(B)(C)をデコーダ部(14)へ出力する。

【0066】更に分離部(13)は、入力符号列の楽曲名リスト情報部分(D1)(D2)(D3)中の特定の楽曲名リスト情報を出力せよ、との選択部(17)の指令に応じて特定の楽曲名リスト情報部分を分離し、メモリ部(16)へ出力する機能を有する。

【0067】メモリ部(16)は選択部(17)の指令に応じて分離部(13)から出力された、ユーザの選択した楽曲名リスト情報に関する入力符号列(D1またはD2またはD3)を記憶し、再生指示信号の指示に応じて、通常再生(一定の時間間隔で楽曲名リスト情報に含まれる静止画像が順番にコマ送りのように1枚ずつ表示されていく)、早送り再生(より短い時間間隔で静止画像が表示されていく)などのモードに応じた方法で、楽曲名リスト情報に関する入力符号列(D1またはD2またはD3)に含まれるデータをフォーマット変換部(15)に出力する機能を有する。

【0068】次に、図6ないし図8を用いて、本実施の形態に係る装置の動作を説明する。まず、電子番組ガイドを表示せよ、とのコマンドをユーザが操作手段から入力すると、番組表がテレビ受像機(40)の画面に表示される。図7は番組表の表示画面の一例である。図7において、番組表に表示された一週間の番組中、番組1と番組2が電子番組ガイドを表示可能であり、番組1と番組2の表示中の「曲名」は、それぞれの電子番組ガイドが楽曲名リスト情報を含むことを示す。

【0069】ユーザがリモコンで番組2を選択し選択が確定すると、番組2に関する電子番組ガイドがテレビ受像機(40)の画面に表示される。図8(A)はその時の電子番組ガイド表示画面の一例である。

【0070】図8(A)において、電子番組ガイド表示画面(30)の中には、番組のタイトル、放送日時等の

文字情報と、楽曲名リスト情報選択ボタン(31)が複数表示されている。本実施の形態においては、先に説明したように一つの番組の電子番組ガイドは複数の楽曲名リスト情報を含むように構成されており、図7に示す番組表から番組2が選択されて図8(A)に示す電子番組ガイド表示画面(30)が表示された時点では、まだいずれの楽曲名リスト情報も出力及び表示はされていない。

【0071】ユーザが出力させたい楽曲名リスト情報がある場合には、楽曲名リスト情報選択ボタン(31)のうち一つをリモコンなどで選択し確定する。リモコンによる選択と確定に応じた選択制御信号は選択部(17)に入力し、選択部(17)は信号に応じた特定の楽曲名リスト情報を出力せよ、と分離部(13)に指令する。分離部(13)は指令に応じて特定の楽曲名リスト情報のデータ、すなわち図10(I)の例えばD1をバッファメモリ(12)より読み出しメモリ部(16)へ出力する。

【0072】メモリ部(16)は入力したデータを内部に記憶した後、順次設定されている再生速度(静止画のコマ送り表示速度)に応じたデータ転送速度にてフォーマット変換部(15)へ出力し、フォーマット変換部(15)はデータを楽曲名リスト(コマ送り画面)を表示する映像信号に変換して装置の外部へ出力するとともに、並行して子画面に縮小した映像信号を子画面合成部(18)へ出力するので、テレビ受像機(40)には図8(B)に示す、電子番組ガイド表示画面(30)中に楽曲名リスト情報表示子画面(24)がポップアップして表示される。

【0073】これと並行してフォーマット変換部(15)が出力する、子画面に縮小しない画像信号は先に第一の実施の形態で説明したのと同様に、他のテレビ受像機、あるいは系統切り換え操作によりテレビ受像機(40)に親画面として表示することが出来、その表示内容は、楽曲名リスト情報(コマ送り画像)表示子画面(24)を親画面の大きさまで拡大したものとなる(図示しない)。

【0074】更に、電子番組ガイド表示画面(30)中には楽曲名リスト情報再生指示ボタン(32)が複数配置され、それぞれが巻き戻し(逆方向に静止画をコマ送り表示する)、通常再生(標準の時間間隔でコマ送り表示する)、早送り(より短い時間間隔でコマ送り表示する)、一時停止(現在表示中の静止画を表示し続ける)、停止(1番目の静止画表示に戻る)等の再生モードを指示する機能を有する。

【0075】リモコンなどでユーザが所望のモードの楽曲名リスト情報再生指示ボタン(32)を選択すると、選択に応じた再生指示信号がメモリ部(16)に入力する。メモリ部(16)は入力した再生指示信号に応じてデータの転送速度や、転送する順序を変えて、データを

順次フォーマット変換部(15)へ出力する。フォーマット変換部(15)はメモリ部(16)から出力されたデータに応じて順次静止画像を子画面合成部(18)及び装置(19)の外部へ出力するので、ユーザは所望のモードで表示された楽曲名リスト情報を見ることが出来る。

【0076】ところで、先に電子番組ガイドの送信装置(1)の一実施の形態の説明において、電子番組ガイドに付加する情報として、番組に関する商品の画像情報を付加するように構成した例を説明した。そのように構成すると、楽曲名リスト情報を付加する場合とはまた違った点において効果を発揮し、番組の選択と鑑賞を助けることが可能となるものである。

【0077】これに対応して、上記に説明した電子番組ガイドの受信装置(11)(19)の第一及び第二の実施の形態において、電子番組ガイドに商品画像情報を付加した符号列を入力符号列とし、商品画像を分離・復号化して映像信号として出力する構成とすることが出来る。

【0078】すなわち、図11及び図12に示すデータ構造の模式図のように、D、D1、D2、D3を商品画像情報に置き換えたデータ構造とし、図3及び図6に示す、電子番組ガイドの受信装置(11)(19)の構成図において、分離部(13)、メモリ部(16)、フォーマット変換部(15)は入力符号列から商品画像情報に関する符号列を分離し、復号化し、商品画像として出力する構成とする。各構成要素は、先に説明した、楽曲名リスト情報を扱う場合と同様に、操作手段によるコマンドに応じて信号の出力等を行うように構成されている。

【0079】このように構成することで、ユーザは電子番組ガイドに付加された、番組に関する商品画像表示を利用することが出来るようになるので、電子番組ガイドを利用する際により簡便、確実、容易に番組を選択することが出来、また番組をより深く鑑賞することが出来る、という効果が、上記に説明した楽曲名リスト情報を付加する場合と同様に生じる。

【0080】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本願発明に係る装置は以下のような効果がある。すなわち本願発明の電子番組ガイド送信装置は、番組の選択と鑑賞を助ける楽曲名リスト情報を付加した電子番組ガイド情報を送信するように構成されている。また本願発明の電子番組ガイド受信装置の第一の実施の形態では、楽曲名リスト情報を付加した電子番組ガイド情報から楽曲名リスト情報を分離して出力するように構成されている。

【0081】従って、上記の二つの装置を用いると、ユーザは電子番組ガイドの画面表示情報に加えて、番組に関する楽曲名リスト情報を番組選択のために用いることが出来、より迅速、簡便、且つ確実に所望の番組を選択

できる、という効果がある。

【0082】更に本願発明の電子番組ガイドの第二の実施の形態の装置は、複数の楽曲名リストが付加された電子番組ガイド情報から、電子番組ガイド表示画面を用いて所望の楽曲名リスト情報を選択し、出力するように構成されている。従って上記の装置と、本願発明に係る電子番組ガイドの送信装置とを用いることにより、上記に述べた発明の効果に加えて、ユーザは番組を選択するに際して複数の楽曲名リスト情報を選択して見ることができ、選択のための情報量が増加することから、より確実に番組を選択できる、という効果がある。

【0083】また、本願発明に係る装置によって、多様化するニーズに合った様々な番組に関連する音楽の情報が電子番組ガイド情報に複合して提供されることにより、番組の楽しみ方が広がる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本願発明の電子番組ガイドの送信装置の概略の構成図である。

【図2】本願発明の電子番組ガイドの送信装置が出力する送信符号列のデータ構造を説明するための模式図である。

【図3】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第一の実施の形態の概略の構成図である。

【図4】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第一の実施の形態が出力する、電子番組ガイドの画面表示の一例である。

【図5】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第一の実施の形態が出力する、電子番組ガイドの画面表示の一例である。

【図6】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第二の実施の形態の概略の構成図である。

【図7】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第二の実施の形態が出力する、電子番組ガイドの画面表示の一例である。

【図8】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第二の実施の形態が出力する、電子番組ガイドの画面表示の一例である。

【図9】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第一の実施の形態が出力する、楽曲名リストの画面表示の一例である。

【図10】本願発明の電子番組ガイドの受信装置の第二の実施の形態に入力する入力符号列のデータ構造を説明するための模式図である。

【図11】本願発明の電子番組ガイドの受信装置に入力する入力符号列のデータ構造を説明するための模式図である。

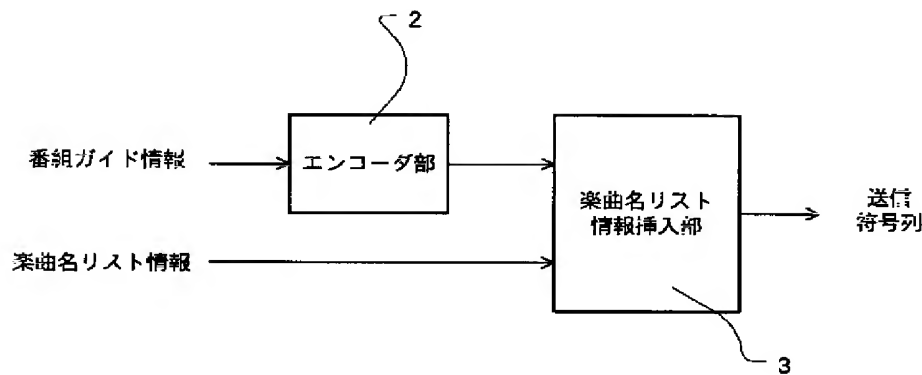
【図12】本願発明の電子番組ガイドの受信装置に入力する入力符号列のデータ構造を説明するための模式図である。

【符号の説明】

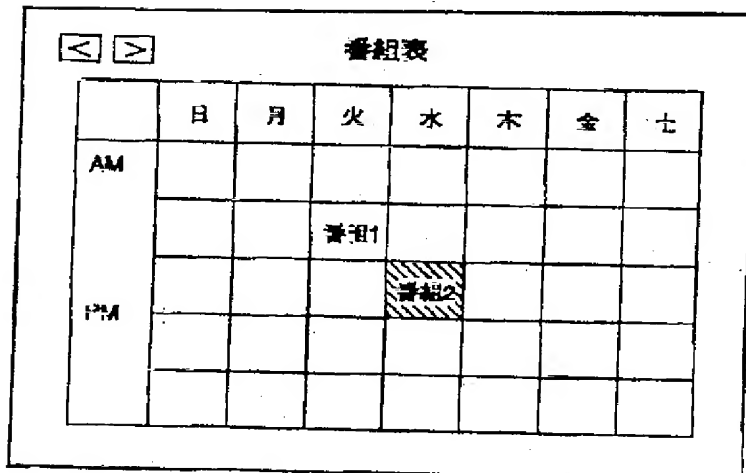
- | | |
|----------------|--------------------|
| 1 電子番組ガイド送信装置 | 22 楽曲名リスト表示子画面 |
| 2 エンコーダ部 | 23 楽曲名リスト表示画面 |
| 3 楽曲名リスト情報挿入部 | 24 楽曲名リスト表示子画面 |
| 11 電子番組ガイド受信装置 | 30 電子番組ガイド表示画面 |
| 12 バッファメモリ | 31 楽曲名リスト情報選択ボタン |
| 13 分離部 | 32 楽曲名リスト情報再生指示ボタン |
| 14 デコーダ部 | 40 テレビ受像機 |
| 15 フォーマット変換部 | A スタートコード |
| 16 メモリ部 | B 番組の種類に関する情報 |
| 17 選択部 | C 詳細情報 |
| 18 子画面合成部 | D 楽曲名リスト情報 |
| 19 電子番組ガイド受信装置 | D1 楽曲名リスト情報1 |
| 20 電子番組ガイド表示画面 | D2 楽曲名リスト情報2 |
| 21 楽曲名リスト消去ボタン | D3 楽曲名リスト情報3 |

【図1】

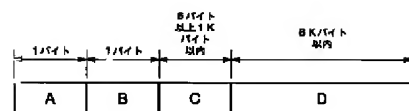
1



【図4】



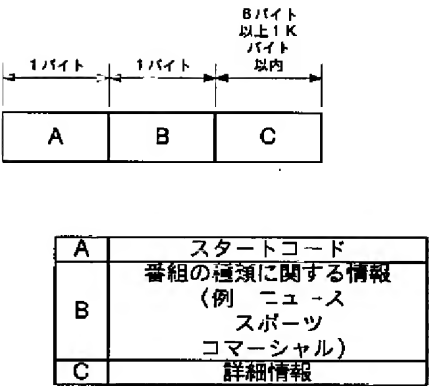
【図11】



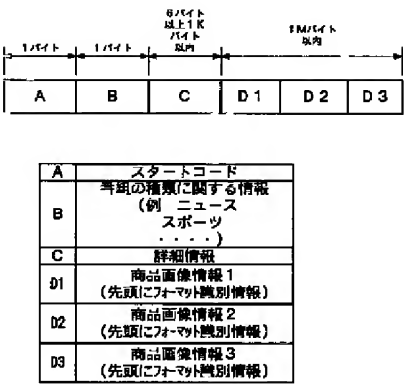
A	スタートコード
B	番組の種類に関する情報 (例 ニュース スポーツ コマーシャル)
C	詳細情報
D	商品画像情報 (先頭にフォーマット識別情報)

【 図 2 】

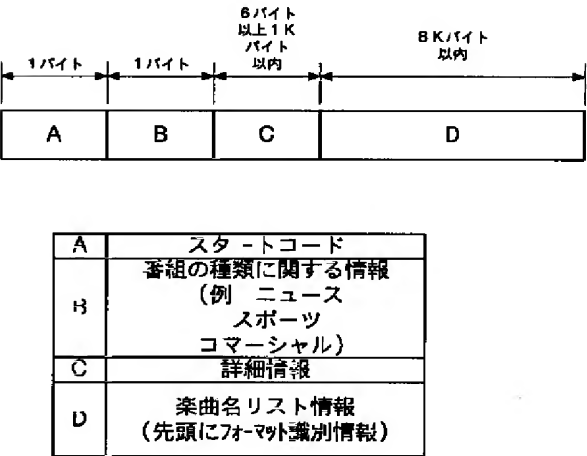
(ア)



【 図 1 2 】

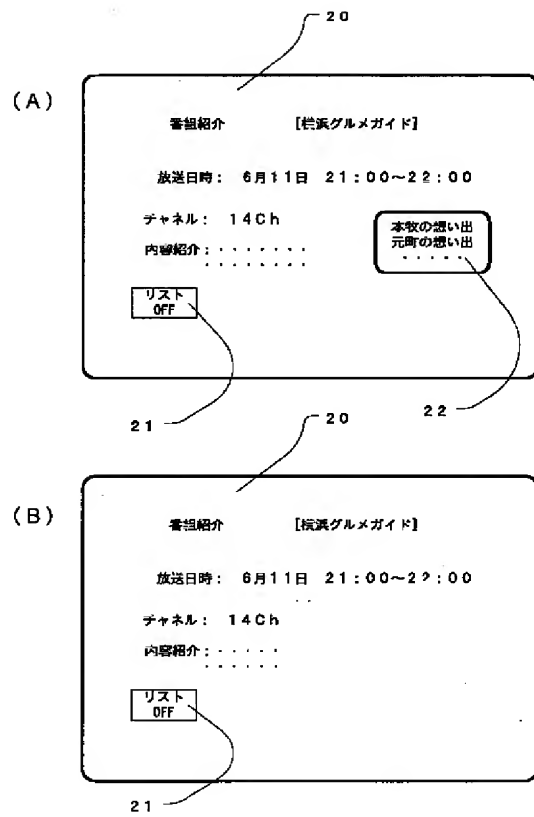


(イ)

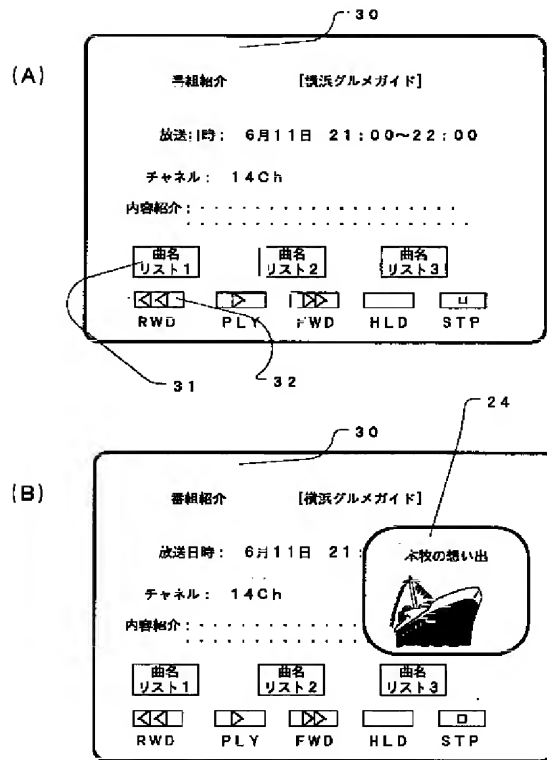




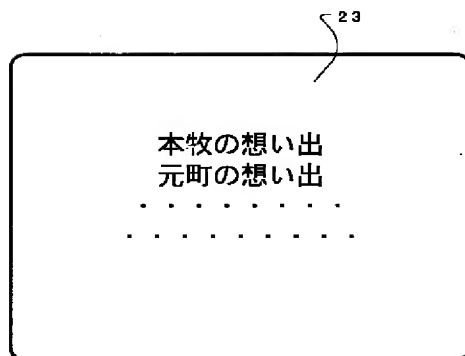
【図5】



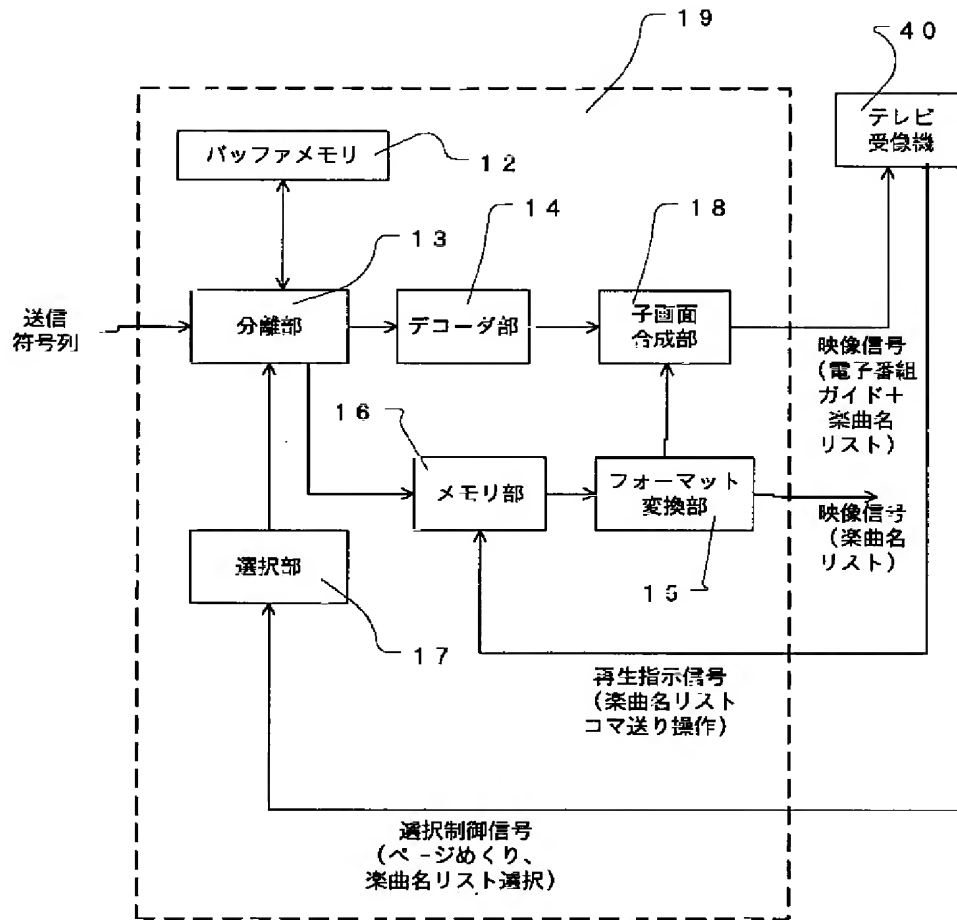
【図8】



【図9】

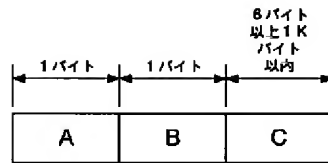


【図6】



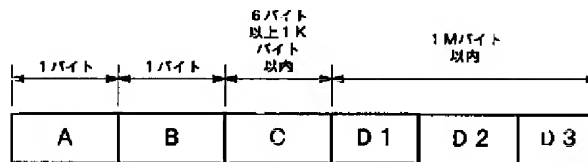
【図10】

(ア)



A	スタートコード
B	番組の種類に関する情報 (例 ニュース スポーツ)
C	詳細情報

(イ)



A	スタートコード
B	番組の種類に関する情報 (例 ニュース スポーツ)
C	詳細情報
D1	楽曲名リスト情報1 (先頭にフォーマット識別情報)
D2	楽曲名リスト情報2 (先頭にフォーマット識別情報)
D3	楽曲名リスト情報3 (先頭にフォーマット識別情報)